ポータブル濁度計

Microcomputer Based Turbidity Meter

日本語取扱説明書

CE

モデル　TUB-430

輸入販売元：ジャパンエアロケミカ株式会社

目　次

1. はじめに

この度はポータブル濁度計 TUB-430 をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
本器は産業研究用や生産現場などの分野における水質測定に適した最新のマイクロプロセッサーを搭載したハンディタイプの濁度計です。
主な特徴は以下の通りです。

- マイクロプロセッサーを使用しているのでより早く精度の高い測定が可能
- ISO 7027 測定方法準拠
- 45 x 25mm の大きな LCD ディスプレイ搭載で視認性が向上
- 濁度単位を NTU, FTU, EBC に切り替え可能
- 最大 150 件のデータを本体内部メモリに保存できます
- 低電力アラーム機能付きで、10 分間未入力後自動的に電源が OFF になる省エネ設計

本説明書を最後までお読みになり、適切にご使用くださいますようお願いいたします。
また、お読みになった後も本説明書を保管し、すぐに参照できるようにしてください。

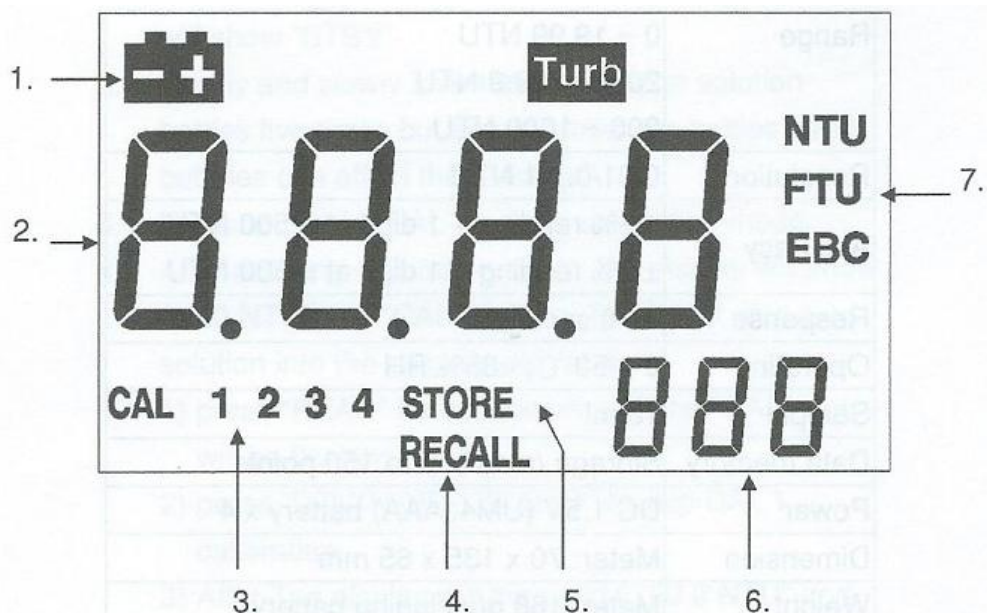
1-2. 付属品

注意深く梱包を開け、下記のものが入っているかご確認ください。
不足がありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

本体	1 個
濁度標準液セット（注）	1 個
ガラス製空バイアル	2 個
キャップ	1 個
脱イオン水	1 個
バイアル用クリーニングクロス	1 枚
単 4 電池（本体に内蔵）	4 個
キャリングケース	1 個
日本語取扱説明書	1 部
英語取扱説明書	1 部
クイックマニュアル	1 部

（注）濁度標準液セット：

CAL1: 0.00 NTU
CAL2: 20.0 NTU
CAL3: 100 NTU
CAL4: 800 NTU

1-3. ディスプレイの説明

1.	ローバッテリーインジケーター
2.	表示部
3.	校正ステータスインジケーター
4.	データ呼び出しモード
5.	データ保存インジケーター
6.	データ保存メモリロケーション番号
7.	濁度単位(NTU, FTU, EBC)

1-4. キーパッド説明

CAL	電源ボタン 3 秒間押し続けると校正モードに変わります
RCL	3 秒間押し続けるとデータ呼び出しモードに変わります データ呼び出しモードでは、前の保存データに▲移動できます。
STO	読取値を保存します。 データ呼び出しモードでは、次の保存データに▼移動できます。
READ UNIT	濁度を測定するときに押します。 3 秒間押し続けることで、濁度単位を選択できます。

2. 濁度計の校正と測定

2-1. 濁度計の校正

濁度計を使用する場合、付属の濁度標準液を使用して校正した後、測定することをお勧めします。

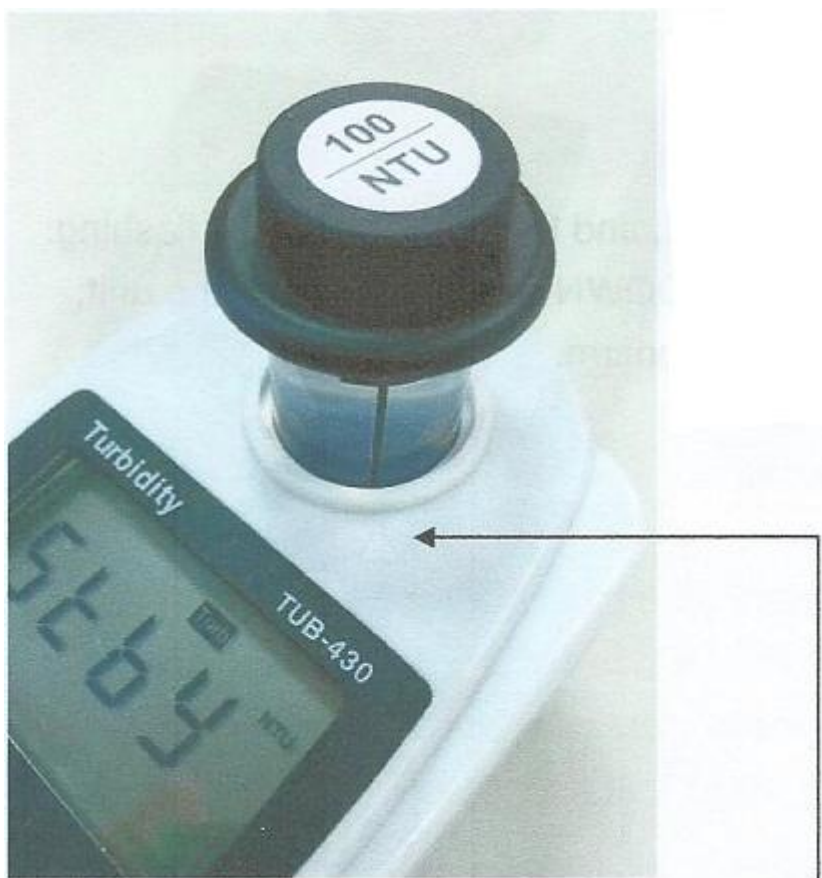
1. “POWER”ボタンを押して本器の電源を入れてください。ディスプレイ表示部に”STBY”と表示されていることを確認してください。
2. 濁度標準液を均一にするため、濁度標準液を 5 回ゆっくりと優しく上下にひっくり返してください。激しく振ると空気の泡が標準液内にできるので、注意してください。空気の泡は読み取り値に影響を与えます。
3. “CAL”ボタンを 3 秒くらい押し続けて校正モードに入ってください。
4. 校正モードでは”0.00NTU”・”CAL 1”とディスプレイに表示します。CAL 1 標準液を本体に適切にセット（注）してください。
5. “READ”ボタンを押してください。”CAL”アイコンが点滅し校正が開始します。CAL 1 で校正が終了すると”20.0NTU”・”CAL 2”とディスプレイに表示します。”CAL”アイコンが点滅しているときに、”▼/STO”ボタンを押すと、CAL 1 の校正をスキップし次の校正ステージに移動します。
6. CAL 2 標準液を本体に適切にセット（注）してください。
7. “READ”ボタンを押してください。”CAL”アイコンが点滅し校正が開始します。CAL 2 で校正が終了すると”100NTU”・”CAL 3”とディスプレイに表示します。
8. CAL 3 標準液を本体に適切にセット（注）してください。
9. “READ”ボタンを押してください。”CAL”アイコンが点滅し校正が開始します。CAL 3 で校正が終了すると”800NTU”・”CAL 4”とディスプレイに表示します。
10. CAL 4 標準液を本体に適切にセット（注）してください。
11. “READ”ボタンを押してください。”CAL”アイコンが点滅し校正が開始します。CAL 4 で校正が終了すると”SA”・”END”とディスプレイに表示し、測定モードに戻ります。
12. ディスプレイ下部の校正ステータスインジケーターに 1 ~ 4 のすべての番号が点灯しているか確認してください。

CAL1 ~ CAL4 の校正ステージで、どこかの校正が失敗すると失敗した校正ステージの校正ステータスインジケーターの数字が点滅します。例えば、”1”が点滅表示している場合、CAL 1 の校正が正しく終了しなかったか、標準液が校正範囲を外れていることを意味します。

2-2. 濁度測定

1. 測定するサンプルを付属のガラスバイアルに入れてください。
2. ガラスバイアルを本器に適切にセット(注)してください。
3. “READ”ボタンを押して、測定が終わるまで 10 秒くらい待ってください。

（注）本器に適切にセットするには

校正もしくは測定をおこなうときに、標準液のボトルもしくはサンプルを入れるガラスバイアルを付属のクリーニング用クロスで優しく拭いてください。ガラスバイアルの側面の状態が悪いと正しく読み取らない可能性があります。

校正もしくは測定のため、ガラスバイアルを本体に適切にセットするには、本体にある矢印とボトルについているラインを合わせて本体に入れてください（上部図参照）。

2-3. データの保存とデータ呼び出しモードについて

1. 濁度を読み取った後、”STO”ボタンを押すと内部メモリに現在の読み取り値を保存することができます。
2. “STO”ボタンを押すと、”STORE”アイコンが点灯し、ディスプレイに表示された読取値を保存します。
3. “RCL”ボタンを 3 秒間押し続けると、データ呼び出しモードに切り替わります。▲ボタンもしくは▼ボタンを使用し、本体内部に保存しているデータを呼び出すことができます。”STO”ボタンを長押しすることで、データ呼び出しモードを終了し、測定モードに戻ります。
4. データ呼び出しモードで、▲ボタンと▼ボタンを同時に 3 秒間押し続けると、保存したすべての内部データを消去することができます。

2-4. 濁度単位の設定について

“UNIT”ボタンを長押しすると、濁度単位のアイコンが点滅します。▲ボタンと▼ボタンを使用して、希望する濁度単位を選択してください。”UNIT”ボタンを再度押すことで濁度単位が確定され、測定モードに戻ります。

3. 製品仕様

規格		
測定レンジ		0 ~ 19.99 NTU 20.0 ~ 199.9 NTU 200 ~ 1000 NTU
分解能		0.01 / 0.1 / 1 NTU
精度		< 500 NTU : ±3% reading + 1 digit > 500 NTU : ±5% reading + 1 digit
応答時間		< 10 sec.
操作環境		0.0 ~ 50°C, < RH85%
校正ポイント		CAL1: 0.00 NTU, CAL2: 20.0 NTU, CAL3: 100 NTU, CAL4: 800 NTU
サンプル量		10 mL
ディスプレイ		45 x 25 LCD
電源		AAA battery x 4
内部メモリ		150 data
オートパワーオフ		未操作から10分後
防塵防水規格		IP54
光源		LED 850nm
寸法 (W x D x H)	メータ本体	70mm x 135 mm x 65 mm
	梱包	305mm x 255mm x 80mm
重量	メータ本体	168 g（バッテリー含む）
	梱包	1200 g

保証規定

・正常なご使用状態において故障が生じた場合、お買い上げ日より1年間無償修理いたします。
・但し以下の場合、保証期間中でも有償修理とさせていただきます。
⑴誤った使用、不当な修理・改造が原因の故障。
⑵納品後の移動や輸送あるいは落下による故障。
⑶火災・天災・異常電圧・公害・塩害等の外部要因による故障。
⑷接続している他の機器が原因による故障。
⑸車両・船舶等で使用による故障。
⑹消耗部品・付属部品の交換による故障。
⑺日本国外での使用による故障。
⑻本保証書の字句を訂正した場合や購入年月日の記載がない場合、及び保証書の提示がない場合。

保証書

本製品は厳正な検査を経て出荷されておりますが、保証期間内における正常な使用状態での故障は左記保証規定により無償で修理いたします。
※ センサー・標準液は除く

モデル	TUB-430
商品名	ポータブル濁度計
保証期間	ご購入日から1年間
ご購入日	年　　月　　日

◆　商品についてのお問い合わせは

輸入販売元
ジャパンエアロケミカ株式会社
大阪営業所
〒599-0236
大阪府阪南市桃の木台 4-6-20
FAX: 072-344-5305
Email: dan@jaccorp.co.jp
www.jaccorp.co.jp/osaka/

初版：2014 年 12 月 31 日　作成